

**SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN PADA SDN 06
MUARA SUGIHAN BERBASIS SMS GATEWAY**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Di Jurusan Sistem Informasi S1



Oleh:

Abdul Afif Setiawan

09031281722035

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN PADA SDN 06
MUARA SUGIHAN BERBASIS SMS GATEWAY**

**Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di program sistem informasi S1**

Oleh

Abdul Afif Setiawan 09031281722035

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi**




Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP 197811172006042001

**Palembang, 06 Januari 2023
Pembimbing**


Dinna Yunika Hardivanti, M.T.
NIP. 198806282019032013

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Abdul Afif Setiawan

NIM : 09031281722035

Program Studi : Sistem Informasi Reguler

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin : 16%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan dari siapapun



Palembang, 06 Januari 2023



Abdul Afif Setiawan
09031281722035

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Jumat

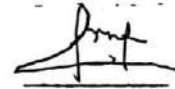
Tanggal : 06 Januari 2023

Tim Penguji :

1. Pembimbing I : Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.



2. Ketua : Dr. Ermatita, M.Kom.



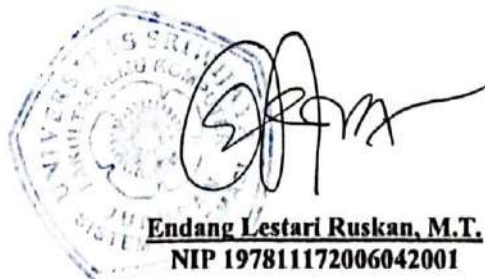
3. Penguji I : Dr. Ali Ibrahim, M.T.



4. Penguji II : Ali Bardadi, M.Kom.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

—“Last but not least, I want to thank me, I want to thank myself for believing in me, I want to thank me for doing all this hard work, I want to thank me for not having days off, I want to thank me for never stopping, I want to thank me for always being a giver and trying to give more than I receive, I want to thank myself for trying to do more right things than wrong, I want to thank me for just being me all the time.”—

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Allah SWT yang telah memberikan Kesehatan, rahmat, semangat, hidayah dan rezeki dan semua yang saya butuhkan.
- Ibu, Ibu, Ibu dan Bapak tercinta yang selalu mendoakan saya di setiap waktunya, dan terutama adik saya yang sangat saya sayangi.
- Diriku sendiri Abdul Afif Setiawan S.Kom., jangan pernah menyerah, jangan berhenti sampai disini, lanjutkan, buat bangga orang-orang terdekatmu.
- seseorang pemilik NIM: 08061381924098 yang berinisial “*Vanilla*”, terimakasih sudah selalu men-*support* disetiap waktu.
- Keluarga besar sistem informasi regular A, terkhusus untuk teman-teman seperjuangan.
- Dosen pembimbing ibu Dinna Yunika Hardiyanti, M.T., yang selalu sabar dalam membimbing saya.
- Almamaterku tercinta, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “**Sistem Informasi Pembelajaran Pada SDN 06 Muara Sugihan Berbasis Sms Gateway**”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu persyaratan memperoleh gelar kesarjanaan Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam Penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa saran, bantuan dan dorongan serta semangat dari semua pihak tidak mungkin penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

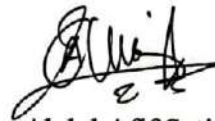
1. Bapak dan Ibu yang memberikan dukungan, semangat, cintanya, dan doa kepada anaknya sebagai penulis untuk tetap semangat dan sukses dalam melakukan kuliah.
2. Bapak (Alm) Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. DR. Erwin, S.Si., M.Si. selaku Dekan pengganti antar waktu Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom.,M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
5. Ibu Dinna Yunika hardiyanti, S.SI., M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
6. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah membekali ilmu kepada penulis sehingga penulis bisa menjalani dan menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

7. Staf administrasi Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan kemudahan dalam hal administrasi sehingga penulis dapat mengerjakan tugas akhir dengan lancar.
8. sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah memberi semangat dalam mengerjakan laporan.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Tugas akhir ini masih terdapat banyak hal yang belum sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap Laporan Tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak pada umumnya dan bagi penulis sendiri pada khususnya.

Palembang, 06 Januari 2023

Penulis,



Abdul Afif Setiawan

NIM. 09031281722035

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN PADA SDN 06 MUARA SUGIHAN BERBASIS SMS GATEWAY

Oleh

Abdul afif setiawan

09031281722035

Teknologi informasi merupakan hal yang sering digunakan dan dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas suatu instansi maupun lembaga, utamanya lembaga pendidikan, seperti contoh dibuatnya sistem informasi jadwal pelajaran bagi para siswa, informasi jadwal mengajar bagi para guru, dan informasi akademik bagi para orang tua untuk memantau para putra-putrinya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall atau siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Dalam pengembangannya metode waterfall ini menjelaskan pendekatan yang sistematis dan berurutan terhadap pengembangan perangkat lunak, mulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (Planning), permodelan (modelling), konstruksi (contruction), serta penyerahan sistem ke para pengguna (deployment) Hasil akhir yang didapatkan yaitu menghasilkan suatu sistem informasi yang menerapkan sms gateway untuk melakukan broadcast pembelajaran pada sdn 06 muara sugihan. penerapan sistem informasi pembelajaran pada sdn 06 muara sugihan berbasis *Sms gateway* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP dan MySQL* menghasilkan output yang dapat memudahkan bagi pihak sekolah dan para guru untuk memberikan pengumuman dan memudahkan para wali murid dalam mendapatkan informasi mengenai proses belajar anaknya.

Kata kunci: Sistem informasi, *SMS Gateway*, *PHP*, *MySQL*

ABSTRACT

LEARNING INFORMATION SYSTEM AT SDN 06 MUARA SUGIHAN

BASED ON SMS GATEWAY

By

Abdul affif setiawan

09031281722035

Information technology is something that is often used and used to improve the quality of an institution or institution, especially educational institutions, such as the example of creating a lesson schedule information system for students, teaching schedule information for teachers, and academic information for parents to monitor their children. The system development method used is the waterfall method or classic life cycle. In its development, this waterfall method describes a systematic and sequential approach to software development, starting from the specification of user needs continuing through the stages of planning, modeling, construction, and handing over the system to users (deployment). The final result obtained is to produce an information system that applies sms gateway to broadcast learning at sdn 06 muara sugihan. The application of a learning information system at SDN 06 Muara Sugihan based on SMS gateway using PHP and MySQL programming languages produces output that can make it easier for schools and teachers to provide announcements and make it easier for parents to get information about their children's learning process.

Keywords: Information system, SMS Gateway, *PHP*, *MySQL*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem	4
2.2 Informasi.....	4
2.3 Sistem Informasi	4
2.4 <i>Short Message Service</i>	5
2.5 <i>Sms Gateway</i>	5
2.6 <i>Website</i>	6
2.7 <i>MySQL</i>	6
2.8 <i>Personal Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	6
2.9 Pengembangan Sistem.....	7
2.9.1 <i>Pengertian Waterfall</i>	7
2.9.2 <i>Desain Perancangan Sistem</i>	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Objek Penelitian	14

3.2	Metode Pengumpulan Data.....	14
3.2.1	Jenis Data	14
3.2.2	Teknik Pengmpulan Data.....	15
3.3	Metode Pengembangan Sistem	15
3.4	Analisis Sistem dan Perancangan sistem.....	21
3.4.1	Definisi ruang lingkup	21
3.4.2	<i>Cause-effect Analysis & System Improvement Objective</i>	22
3.5	Requirement Definition (Definisi Kebutuhan)	23
3.5.1	Kebutuhan fungsional.....	23
3.5.2	Kebutuhan non-fungsional	24
3.6	<i>System and Software Design</i> (Desain Sistem dan Perangkat Lunak).	24
3.6.1	Perancangan logika (<i>Logical Design</i>).....	24
3.7	<i>Implementation and Unit Testing</i>	30
3.7.1	Desain database	30
3.7.2	Desain antarmuka (<i>interface</i>).....	30
3.8	Integration and System Testing.....	34
3.8.2	Hasil uji coba.....	34
3.9	<i>Operation and Maintenance</i>	36
3.9.1	<i>Operation</i>	36
3.9.2	<i>Maintenance</i> (pemeliharaan).....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		38
4.1	Hasil.....	38
4.2	Pembahasan.....	38
4.2.1	Halaman <i>login</i>	38
4.2.2	Halaman Home	39
4.2.3	Halaman Kelola kelas	40
4.2.4	Tambah kelas.....	41
4.2.5	Halaman Kelola siswa	41
4.2.6	Tambah siswa	42
4.2.7	Halaman Import siswa CSV	43
4.2.8	Halaman Broadcast	43

4.2.9	Tambah broadcast.....	44
4.2.10	Pesan <i>broadcast</i> wali murid	45
BAB V Kesimpulan dan Saran		46
5.1.	Kesimpulan.....	46
5.2.	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN		49

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 metode <i>waterfall/software development life cycle</i>	7
Gambar 3. 1 Metode <i>waterfall</i>	16
Gambar 3. 2 diagram konteks.....	25
Gambar 3. 3 diagram dekomposisi	25
Gambar 3. 4 dfd lvl 1	26
Gambar 3. 5 dfd proses login.....	27
Gambar 3. 6 <i>entity relationship diagram</i>	29
Gambar 3. 7 desain database	30
Gambar 3. 8 halaman log in	31
Gambar 3. 9 halaman <i>Home</i>	31
Gambar 3. 10 halaman kelola kelas	32
Gambar 3. 11 halaman kelola siswa	33
Gambar 3. 12 halaman <i>broadcast</i>	33
Gambar 4. 1 <i>sign in</i>	39
Gambar 4. 2 <i>Home</i>	39
Gambar 4. 3 kelola kelas	40
Gambar 4. 4 tambah kelas	41
Gambar 4. 5 kelola siswa	42
Gambar 4. 6 tambah siswa	42
Gambar 4. 7 import siswa CSV	43
Gambar 4. 8 <i>Broadcast</i>	43
Gambar 4. 9 tambah <i>broadcast</i>	44
Gambar 4. 10 pesan Broadcast wali murid.....	45

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Simbol <i>flowchart</i>	11
Tabel 2. 2 Simbol <i>data flow diagram</i>	12
Tabel 2. 3 simbol <i>Entity relationship diagram</i>	13
Tabel 3. 1 <i>Cause-effect Analysis & System Improvement Objective</i>	23
Tabel 3. 2 hasil uji coba	36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era sekarang ini, informasi merupakan suatu kebutuhan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, informasi digunakan oleh setiap manusia untuk mencari dan mengetahui hal-hal penting apa yang harus direncanakan dan yang akan dilakukan. Terlebih kebutuhan informasi pada saat ini juga harus cepat, akurat, dan tepat sehingga dapat menjadi dasar dalam mengambil suatu keputusan yang tepat. Teknologi informasi merupakan hal yang sering digunakan dan dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas suatu instansi maupun lembaga, utamanya lembaga pendidikan, seperti contoh dibuatnya sistem informasi jadwal pelajaran bagi para siswa, informasi jadwal mengajar bagi para guru, dan informasi akademik bagi para orang tua untuk memantau para putra-putrinya.

Di dunia pendidikan hampir dipastikan sudah menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi, terutama dalam hal pencarian data dan penyimpanan data. Dengan tujuan, data yang diolah dapat dilakukan proses yang lebih cepat, efektif dan efisien. Mengingat informasi merupakan sumber data yang sangat penting bagi lembaga pendidikan tersebut, maka dari itu digunakanlah teknologi berbasis *sms gateway*, dikarenakan teknologi tersebut tidak mengharuskan semua perangkat terkoneksi dengan internet, mengingat kondisi beberapa daerah diindonesia belum memiliki sarana dan prasarana jaringan internet secara merata dan memadai sehingga menyebabkan sinyal yang tidak stabil.

Berdasarkan penjabaran diatas maka penulis menyimpulkan untuk melakukan penelitian untk tugas akhir dengan judul “**SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN PADA SDN 06 MUARA SUGIHAN BERBASIS SMS GATEWAY**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut diatas, maka ada beberapa permasalahan yang muncul, antara lain:

1. Bagaimana menyediakan akses informasi di SDN 06 Muara Sugihan.
2. Bagaimana merancang suatu sistem informasi pembelajaran di SDN 06 Muara sugihan dengan menggunakan *sms gateway*

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan Tugas akhir adalah antara lain :

1. Menerapkan materi dan teori dalam kehidupan nyata.
2. Menghasilkan sistem informasi pembelajaran pada SDN 06 Muara Sugihan.
3. Menyediakan fasilitas akses informasi pembelajaran dengan menggunakan *SMS Gateway*.
4. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana bagi mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dapat diambil dari penelitian Tugas akhir ini adalah :

1. Memberikan pemikiran dalam memperluas dan menambah ilmu pengetahuan khususnya pada konsentrasi sistem informasi.

2. Memudahkan para guru dalam menyampaikan pembelajaran jarak jauh.
3. Memudahkan bagi para orang tua dalam memantau prestasi akademik para putera-putrinya.
4. Tersedianya sistem informasi pembelajaran dengan *SMS Gateway* pada SDN 06 Muara Sugihan

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab akan dijelaskan latar belakang, rumusan masalah, serta tujuan, dan manfaat pada pembuatan penelitian tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini beresasa suatu konsep dan teori dasar yang akan mendukung penulisan pada tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab Ini akan menjelaskan tentang metodologi penelitian sistem informasi pembelajaran pada SDN 06 Muara Sugihan berbasis sms gateway.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari sistem yang telah dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap semua hasil dari penelitian tugas akhir yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, E. H., Yuana, R. A., Maryono, D., & Maret, U. S. (2017). *pembuatan aplikasi web berbasis sms sebagai media penyalur informasi dan komunikasi antara sekolah dengan orang tua siswa*. 61–70.
- Kristanto, A. (2013). Pengertian sistem informasi. *Pengertian Sistem Informasi*, 7.
- Pambudi, A., Kom, S., Kom, M., & Kom, H. P. S. (2010). “ *analisis dan perancangan sistem informasi kesiswaan berbasis sms gateway .*” 2010(Snati), 13–18.
- Risman. (2019). *E-Government pada penerapan sms gateway di kabupaten manggarai barat*.
- Soufitri, F. (n.d.). *perancangan data flow diagram untuk sistem informasi sekolah (studi kasus pada smp plus terpadu)*. 240–246.
- Studi, P., Informatika, T., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., & Syarif, N. (2011). *pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web (Studi Kasus : MI An-Nizhomiyyah Depok)*.
- Wati, S. F., Rochim, A. F., & Kridalukmana, R. (2013). Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Layanan Berbasis Web dan SMS Gateway di Pethop “Petzone.” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 1(4), 113–121.